

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**PAPER DISPOSABLE DIAPER OF PANTS TYPE**

Patent Number: JP2003210518

Publication date: 2003-07-29

Inventor(s): OKUYAMA TOSHITAKE

Applicant(s): DAIO PAPER CORP

Requested Patent: ☐ JP2003210518

Application Number: JP20020011866 20020121

Priority Number(s):

IPC Classification: A61F13/15; A61F5/44; A61F5/452; A61F13/49; A61F13/496; A61F13/56

EC Classification:

Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a pants type paper disposable diaper which is not needed a process to be taken off from a waist each time when exchanging the paper diaper and can be exchanged simply and in a short time.

**SOLUTION:** In the pants type paper disposable diaper which forms a diaper body composed of a liquid permeable top sheet covering a front face side, a liquid impermeable back sheet covering a back face side, and an absorber interposed between the respective sheets, a back body is detachably connected with respect to a front body of the paper diaper, and a pair of opening sections for legs which are formed for being put in by the legs or formed by being wound around the legs, are provided on one side of either the front body or the back body.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(11)特許出願公開番号

特開2003-210518

(P2003-210518A)

(43)公開日 平成15年7月29日(2003.7.29)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

FI

レポート(参考)

**A 6 1 F 13/15**

**A 6 1 F 5/44**

**D 3 B 0 2 9**

5/44

H 4C098

5/452

5/452

**A 4-1 B 13/02**

**G**

13/49

H

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出版番号

特種2002-11866(P2002-11866)

(22) 出願日

平成14年 1 月21日(2002. 1. 21)

(71) 出願人 390029148

大王製紙株式会社

愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号

(72) 発明者 奥山 壽毅

東京都新宿区早稲田町70番1号 大王製紙  
株式会社内

(74) 代理人 100078776

弁理士 安形 雄三 (外2名)

Fターム(参考) 3B029 BA02 BD01 BD09 BD12

40098 AAD9 CC02 CC07 CC12 CC14

CC31 CD01 CE05 CE08 DD03

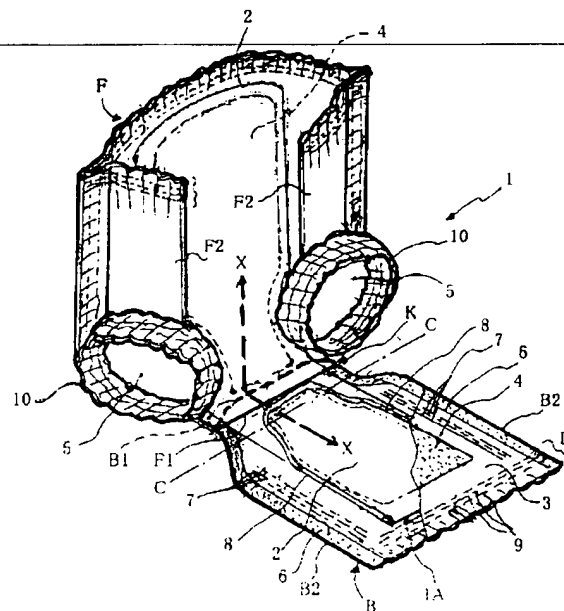
DD05 DD10

(54) 【発明の名称】 パンツ式使い捨て紙おむつ

(57) 【要約】

【課題】紙おむつを交換するとき、胴周りから紙おむつを一つ取り外す必要がなく、簡単かつ短時間に交換ができるようにしたパンツ式使い捨て紙おむつを提供する。

【解決手段】表面側を覆う透液性トップシートと、裏面側を覆う不透液性バックシートと、前記各シート間に介在された吸収体とを有してなる紙おむつ本体を形成するパンツ式の使い捨て紙おむつにおいて、前記紙おむつ本体の前身頃に対し後身頃を分離できるように連結すると共に、脚部を嵌め入れるように形成された、又は脚部に巻き付けることにより形成される脚開口部を前記前身頃及び前記後身頃のいずれか一方側に設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】表面側を覆う透液性トップシートと、裏面側を覆う不透液性バックシートと、前記各シート間に介在された吸収体を有してなる紙おむつ本体を形成するパンツ式の使い捨て紙おむつにおいて、前記紙おむつ本体の前身頃に対し後身頃を分離できるように連結すると共に、脚部を嵌め入れるように形成された、又は脚部に巻き付けることにより形成される脚開口部を前記前身頃及び前記後身頃のいずれか一方側に設けたことを特徴とするパンツ式使い捨て紙おむつ。

【請求項2】前記脚開口部は、前記前身頃に設けられ、かつ前記後身頃の臀部位置に便溜め部が設けられていることを特徴とする請求項1に記載のパンツ式使い捨て紙おむつ。

【請求項3】前記脚開口部は、前記前身頃又は前記後身頃の股間部側に連続してリング状に形成され、前記脚部が嵌め入れられるようになっていることを特徴とする請求項1に記載のパンツ式使い捨て紙おむつ。

【請求項4】前記脚開口部は、脚巻き付けベルトを前記脚部に巻き付けることにより形成されるようになっていることを特徴とする請求項1に記載のパンツ式使い捨て紙おむつ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パンツ式の使い捨て紙おむつに関し、さらに詳細には、前身頃に対し後身頃を分離できるようにし、おむつ交換の簡便化を図ったパンツ式使い捨て紙おむつに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、本体バックシートと本体トップシートとの間に、少なくとも脚周り部分に前記各シートにより構成されるフラップ部分を残して吸収体が内包され、使用に際しては前身頃に対して後身頃に固定された止着テープを止着することにより、着用者の股間部分を包むようにしたテープ式の使い捨て紙おむつが汎用されている。

【0003】ところが、おむつ離れを促進する、或いはその都度止着テープを用いての装着作業から装着者の手を解放し、装着を簡便化する等の目的で、近年では種々の形式のパンツ式使い捨て紙おむつが開発され、実用化されている。

【0004】図11はその一例を示すパンツ式使い捨て紙おむつの展開図で、この紙おむつ70は、不透液性バックシート51上に、前部と後部の胴周り部D'、D''にそれぞれ弾性伸縮部材52、53を配設すると共に、一方の脚周りの前身頃F'端から製品紙おむつ70の部分を巡って他方の前身頃F''端に連続した第1弾性伸縮部材54と、一方の脚周りの後身頃B'端から製品紙おむつ70の股間部B''を巡って他方の脚周りの後身頃B''端に連続した第2弾性伸縮部材55を配設し、不透液性バックシー

ト51上に吸収体56を配置し、さらにこの上に透液性トップシート57を重ね、予め砂時計状に形成されたものを中心線C'-C'を基準に前後方向に折り畳み、かつ折り畳んだ両側縁部分58、59をシール溶着や超音波溶着等により接合することにより、図12に斜視図で示すようなパンツ式紙おむつとしたものである。

【0005】しかしながら、このようなパンツ式使い捨て紙おむつ70は、上述したように両側縁部分58、59がシールされて脚開口部（レッグホール）60、61が形成されており、使用に際しては、その都度、着用者は脚をこの脚開口部60、61に嵌め入れなければならないために、少なくとも下半身に装着されたズボン、パンツ等の衣類を脱がなければならない不便さがあった。

【0006】このような問題に鑑み、例えば特開2000-27003号公報には、図13に装着状態の側面図（一部断面図）で示すような分離タイプの使い捨て紙おむつが提案されている。すなわち、この紙おむつ70は、透液性トップシート71と不透液性バックシート72と、この両シート間に介在された吸収体73とからなり、かつ前身頃F''と後身頃B''及びクロッチ部74を備えたパンツ式の使い捨て紙おむつであって、クロッチ部74の前部と前身頃F''とを分離し、後部を後身頃B''と連結する一方、前部を着脱自在な止着手段75を矢印Y方向に移動して前身頃F''と連結自在とし、前身頃F''、後身頃B''及びクロッチ部74により脚開口部76を形成してパンツ式の紙おむつとしたものである。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような分離タイプの使い捨て紙おむつ70によれば、クロッチ部74を開放し、両足通して胴部に移動できるため、衣服を脱ぐことなく着用できる利点は有するものの、少なくとも前身頃F''、あるいは後身頃B''のいずれか一方のみに便等の排泄物が付着し、おむつ交換を要するような場合には、従来の紙おむつと同様に、胴回りからこの紙おむつ70を一旦取り外さなければならないという煩わしさがあった。

【0008】本発明は、上記実情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、紙おむつを交換するとき、胴周りから紙おむつを一度取り外すことなく、簡単かつ短時間に交換ができるようにしたパンツ式の使い捨て紙おむつを提供することにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の上記目的は、表面側を覆う透液性トップシートと、裏面側を覆う不透液性バックシートと、前記各シート間に介在された吸収体を有してなる紙おむつ本体を形成するパンツ式の使い捨て紙おむつにおいて、前記紙おむつ本体の前身頃に対し後身頃を分離できるように連結すると共に、脚部を嵌め入れるように形成された、又は脚部に巻き付けることにより形成される脚開口部を前記前身頃及び前記後身頃

のいずれか一方側に設けたことを特徴とするパンツ式使い捨て紙おむつによって達成される。

【0010】また、本発明の上記目的は、前記脚開口部は、前記前身頃に設けられ、かつ前記後身頃の臀部位置に便溜め部が設けられていることを特徴とするパンツ式使い捨て紙おむつによってより効果的に達成される。

【0011】また、本発明の上記目的は、前記脚開口部は、前記前身頃又は前記後身頃の股間部側に連続してリング状に形成され、前記脚部が嵌め入れられるようになっていることを特徴とするパンツ式使い捨て紙おむつによってより効果的に達成される。

【0012】さらにまた、本発明の上記目的は、前記脚開口部は、脚巻き付けベルトを前記脚部に巻き付けることにより形成されるようになっていることを特徴とするパンツ式使い捨て紙おむつによってより効果的に達成される。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の内容を本発明の実施例に係わる添付図面に基づき詳述する。

【0014】図1は、本発明の第1の実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつ（以下、「おむつ1」という）の組立時、すなわち使用時の形態を示す斜視図であり、図2は本おむつ1の後身頃側を展開し、かつその一部を断面にして示した斜視図である。

【0015】本おむつ1は、表面側を覆う不織布等からなる透液性トップシート2と、裏面側を覆うポリエチレン等からなる不透液性バックシート3と、前記各シート間に介在された綿状パルプ等からなる吸収体4とで構成された紙おむつ本体1Aを長手方向の略中央部において、長手方向と交差する方向の中心線C-Cに沿って2つに折り畳むことにより前身頃F及び後身頃Bが形成されるパンツ式の紙おむつであって、前身頃Fの股間部K側の端部F1と後身頃Bの股間部K側の端部B1とを互いに分離できるように連結する一方、前身頃Fの胴回り部D側の端部側縁F2と後身頃Bの胴回り部D側の端部側縁B2とを互いに着脱できるように止着し、かつ前身頃Fの両端部側縁F2、F2の下方に着用者の脚部を嵌め入れる脚開口部5、5を設けたものである。

【0016】なお、図2に示すように、後身頃Bの両端部側縁B2、B2に沿って止着用のメカニカルシールを構成するオス材6、6が貼着されており、この長手方向内側には複数本のゴム紐等からなる弾性伸縮部材7、7が、更にその内側には立体ギャザー及び平面ギャザーの組合せからなるギャザーシート8、8が設けられている。また、胴回り部Dには弾性伸縮部材7と同様な弾性伸縮部材9が設けられている。ここに、弾性伸縮部材7及び9は、たゞ、本おむつ1を着用者の脚周り及び胴回りにフィットさせるため、またギャザーシート8は排泄物の外漏れを防止するために設けられている。

【0017】脚開口部5、5は脚周り部10、10を前

身頃Fの両端部側縁F2、F2の下方に溶着、あるいは縫着等により固着されてなっている。この脚周り部10、10は、例えば図3に側断面図で示すように、外面用バックシート不織布11aと内面用バックシート不織布11bとの間に前述した複数本の弾性伸縮部材7を介在させ、着用者の脚部が嵌め入れられる大きさ及び形状に作られている。上述した後身頃Bの両端部側縁B2には、長手方向にメカニカルシールを構成するオス材6、6が貼着されており、このオス材6、6は脚開口部5、5の外面用バックシート不織布11aによって構成されるメス材（図示せず）と係合される。

【0018】上述したように、前身頃Fの股間部K側の端部F1と後身頃Bの股間部K側の端部B1とは、図4は図2のX-X断面図で示すように、互いに分離できるように連結されている。図示するように、この構造は、前身頃F側の股間部K側端部F1の外面、すなわち外面用バックシート不織布11a面に対応する位置に、後身頃Bの股間部K側端部B1の表面、すなわち透液性トップシート2の表面が係合するように配置されたもので、この透液性トップシート2の表面にはメカニカルシールを構成するオス材12が貼着されており、このオス材12が前記前身頃Fのバックシート不織布11a面によって構成されるメス材（図示せず）と係合することにより、両者が止着、結合し、係合を解除することにより両者は分離される。なお、図4において13は吸収体4を被包するクレープ紙である。

【0019】以上のとおり構成された本おむつ1を着用するときは、先ず、前身頃Fに設けられた脚開口部5、5に両脚部を嵌め入れ、前身頃Fを胴部位置まで引き上げ、次に後身頃Bの股間部K側の端部B1を前身頃Fの股間部K側の端部F1と係合させ、上述した後身頃Bのオス材6、6と前身頃Fの外面用バックシート不織布11a面とによって構成されるメカニカルシールにより両者を止着結合する。引き続き、この後身頃Bのオス材6、6と前身頃Fの端部側縁F2面とで構成されるメカニカルシールにより両者を止着し、これにより装着を完了する。なお、外す場合はこの逆の手順を行う。

【0020】本おむつ1は以上のとおり作られているので、本おむつ1によれば、おむつ交換をするような場合、とくに、前身頃Fに較べ汚れがひどい後身頃Bのみを取り換えるような場合には、前身頃Fを一々取り外す必要がなく、後身頃Bだけを取り外し、新しいものと交換すればよいので、手間が省けて大変便利である。

【0021】また、前身頃Fと後身頃Bとの係合、離脱がワンタッチでできるので、おむつ交換を手軽に、かつ短時間に行うことができる。

【0022】以上、本発明の内容を第1実施例に基づき説明したが、本発明は必ずしもこれに限られるものではなく、構成上種々の変更が可能である。

【0023】図5は、本発明の第2の実施例に係わるパ

パンツ式使い捨て紙おむつ（以下、「おむつ1V」という）の要部の斜視図で、具体的には、前述した第1実施例に係わるおむつ1の後身頃Bの構成を一部変更し、後身頃BVとしたものを示している。なお、図5では、前記第1実施例と同一の構成要素には同一の符号が付されている。

【0024】本おむつ1Vにおける後身頃BVでは、着用者の臀部が当接する透液性トップシート2の表面位置に略矩形状の凹部20が形成され、その端部B1側には幅方向に開口部21を有する袋体22が設けられている。

【0025】このように本おむつ1Vには後身頃BVの臀部位置に袋体22が設けられているので、着用者が大便等を排泄した場合には、これが開口部21から袋体22の内部に溜められて外に漏れ出すことが防止される。このため、本おむつ1Vによればおむつ交換の頻度を少なくすることができる。また、おむつ交換は、とくに汚れ易い後身頃BVのみを新しいものと交換すればよいので、おむつ交換の簡便化が図れる。

【0026】図6は、本発明の第3の実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつ（以下、「おむつ1W」という）の斜視図で、具体的には、第1実施例に係わるおむつ1の後身頃B及び前身頃Fの構成を一部変更し、後身頃BW及び前身頃FWとしたものを互いに分離した状態で示したものである。なお、図6では、前記第1ないし第2実施例と同一の構成要素には同一の符号が付されている。

【0027】本おむつ1Wでは、帯状の不織布等により脚周り部10'、10'がリング状に作られ、これにより脚開口部5、5が形成されている。この脚周り部10'、10'はその突端部10'a、10'aが前身頃FWの側縁部F2、F2に熱溶着等により接合され、リング状部が前身頃FWの下端部、すなわち股間部K側に垂下した状態で設けられている。なお、前身頃FWの側縁部F2の内面側には後身頃BWの側縁部B2に設けられたオス材6と係合するメス材6'が設けられており、両者は分離可能に止着されるようになっている。

【0028】一方、後身頃BWの略中央の臀部位置には、前記第2実施例と類似した便等の排泄物を溜める凹部20'が設けられている。図7は図6のY-Y断面図で、この凹部20'の状態を側面から示したものである。なお、この凹部20'の大きさや深さ等の形状は、必要に応じ、任意に設計変更され得ることはいうまでもない。本おむつ1Wによっても、前記第1及び第2実施例と同様な効果が得られる。

【0029】図8は、本発明の第4の実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつ（以下、「おむつ1X」という）の要部の斜視図で、具体的には、第1実施例に係わるおむつ1の後身頃B及び前身頃Fの構成を一部変更し、後身頃BX及び前身頃FXとしたものを互いに連結

した状態で示したものである。

【0030】図示するように、本おむつ1Xでは、脚開口部5、5が前身頃FXの両端部側縁F2、F2の下方の股間部K側において開けられた円形（リング）状の開口により形成され、着用者の脚部が嵌め入れられるようになっている。このように、本おむつ1Xでは、脚開口部5、5が前身頃FXの一部を開口することにより前身頃FXと一体的に形成されるので、おむつ全体の構造が簡単となり、安価に作る事ができる。なお、この脚開口部5、5は、必要に応じ、後身頃BX側に形成してもよい。

【0031】図9は、本発明の第5の実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつ（以下、「おむつ1Y」という）の要部の斜視図で、具体的には、第1実施例に係わるおむつ1の後身頃B及び前身頃Fの構成を一部変更し、後身頃BY及び前身頃FYとしたものを互いに分離した状態で示したものである。なお、図9では、前記第1ないし第4実施例と同一の構成要素には同一の符号が付されている。

【0032】本おむつ1Yでは、前身頃FYの両側縁部F2、F2の内側にメス材6'、6'が設けられ、この下端部には、着用者の脚部に巻き付けられて脚開口部5、5が形成される帯状の不織布等からなる脚巻き付けベルト10b、10bが垂設されている。すなわち、各脚巻き付けベルト10b、10bの先端部には止着用のオス材10b'、10b'が設けられており、前身頃FYを着用者の胴部に装着したときにこの脚巻き付けベルト10b、10bを着用者の脚周りに巻き付け、オス材10b'、10b'をメス材6'、6'と係合して止着することにより脚開口部5、5が形成されるようになっている。このとき、後身頃BYと前身頃FYとを互いに結合することにより本おむつ1Yの装着が完了する。

【0033】このように、本おむつ1Yによれば、装着に際し、脚部を前述したような脚開口部5、5に一々通す必要がなくなるので装着が一層簡便化され、また、オス材10b'、10b'の止着位置を任意に変えることができるので、着用者の脚周りの大きさに応じ、本おむつ1Yを脚部にしっかり装着することができる。

【0034】図10は、本発明の第6の実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつ（以下、「おむつ1Z」という）の要部の断面図で、具体的には、第1実施例に係わるおむつ1における前身頃Fと後身頃Bの重なり部の構成を改良し、前身頃FZ及び後身頃BZとして両者の重なり状態を側面より示したものである。なお、図10では、前記第1ないし第5実施例と同一の構成要素には同一の符号が付されている。

【0035】本おむつ1Zは、前身頃FZの下端部側と後身頃BZの上端部側とが互いに重なるように作られている。すなわち、本おむつ1Zでは、図示するように、前身頃FZに内在された吸収体4と前身頃FZに内在さ

れた吸収体4とが装着者の臀部位置でオーバーラップして二重に配置されるように作られており、後身頃B Zの上端部内面側にはオス材12が設けられ、このオス材12が前身頃F Zの不織布等からなる不透液性バックシート3によって構成されるメス材（図示せず）と係合、離脱することにより両者が結合、分離されるようになっている。

【0036】このように、本おむつ1 Zでは吸収体4が二重に配置されているので、排泄物が外へ漏れ出すことが一層確実に防止される。

【0037】以上、本発明を6つの実施例に基づき説明したが、本発明においては、前身頃と後身頃とを着脱する手段としては、メカニカルシール（ファスニングテープや商標名のマジックテープ等を含む）に限らず、例えばスライドファスナーやフック等の止着部材を適用することもできる。また、脚開口部は、上述したように、必要に応じて後身頃側に設けてもよい。

【0038】さらにまた、本発明は、乳幼児や要介護者の紙おむつに限らず、女性用の生理パンツとしても適用し得るものである。

【0039】

【発明の効果】以上に詳述したように、本発明によれば、おむつ交換に際し、おむつを胴回りから一々取り外すことなく、後身頃、あるいは前身頃のいずれか一方のみを取り換えるだけで済むので、おむつ交換を簡単かつ短時間に行うことができる。

【0040】とくに、脚開口部を前身頃に設け、かつ後身頃の臀部位置に便溜め部を設けたパンツ式の使い捨て紙おむつによれば、上記利点に加え、おむつ交換の頻度を少なくすることができる。

【0041】また、脚開口部を脚巻き付けベルトにより形成するようにしたパンツ式使い捨て紙おむつによれば、おむつ交換に際し、装着者は脚を一々脚開口部に通す必要がなく、また、脚周りの大きさ（脚の太さ）に拘らず、おむつを脚周りにしっかり装着することができるという顕著な効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつの斜視図である。

【図2】第1実施例の展開斜視図である

【図3】第1実施例の要部である脚周り部の断面図である

【図4】第1実施例に係わる図1のX-X断面図である

【図5】本発明の第2実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつの要部（後身頃）の斜視図である

【図6】本発明の第3実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつの斜視図である

【図7】本発明の第3実施例に係わる図6のY-Y断面図である。

【図8】本発明の第4実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつの斜視図である。

【図9】本発明の第5実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつの要部の斜視図である。

【図10】本発明の第6実施例に係わるパンツ式使い捨て紙おむつの要部の側断面図である。

【図11】従来のパンツ式使い捨て紙おむつの展開図である。

【図12】図11に示す従来のパンツ式使い捨て紙おむつの完成図である。

【図13】従来の分離タイプのパンツ式使い捨て紙おむつの側面（一部断面）である。

【符号の説明】

1, 1 V, 1 W, 1 X, 1 Y, 1 Z 本発明に係わるパンツ式使い捨て紙おむつ

2 透液性トップシー

ト

3 不透液性バックシ

ート

4 吸収体

5 脚開口部

6, 12 オス材

6' メス材

7, 9 弾性伸縮部材

8 ギャザーシート

10, 10' 脚周り部

11 a 外面用バックシー

ト不織布

11 b 内面用バックシー

ト不織布

13 クレーフ紙

20, 20' 凹部

21 開口部

22 袋体

50, 70 従来のパンツ式使

い捨て紙おむつ

51, 72 不透液性バックシ

ート

56, 73 吸収体

57, 71 透液性トップシー

ト

60, 61 脚開口部

74 クロッチ部

75 止着手段

76 脚開口部

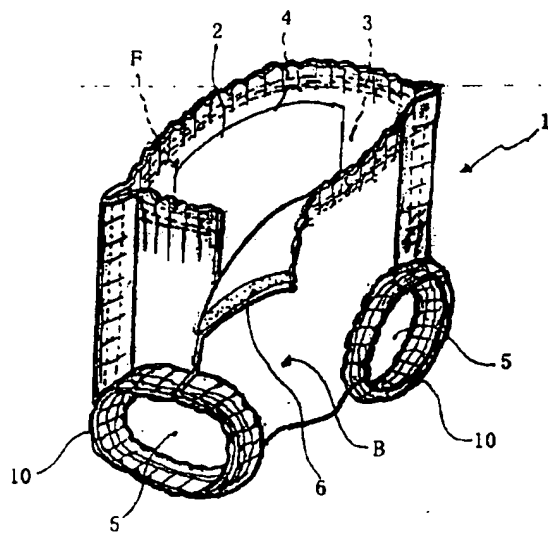
D, Da, Bb, Bc, Bd 後身頃

E, Ea, Fb, Fc, Fd 前身頃

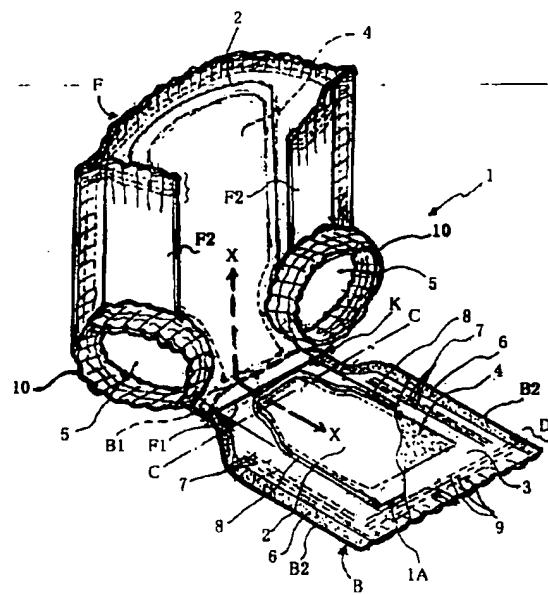
H 脚周り部

K 股間部

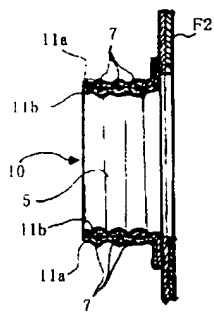
【図1】



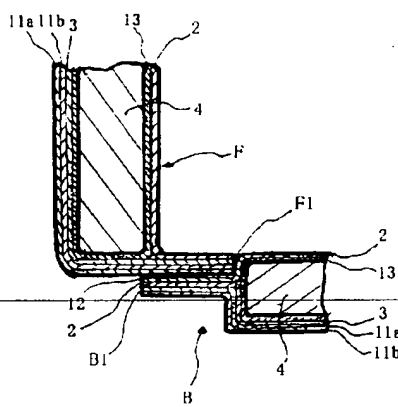
【図2】



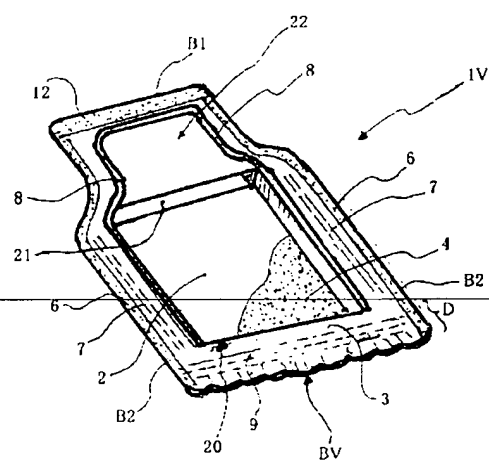
【図3】



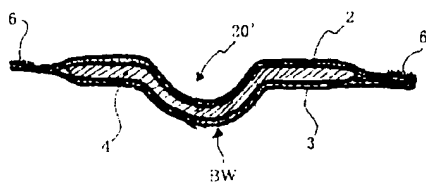
【図4】



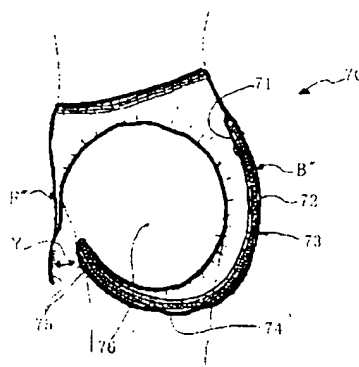
【図5】



【図7】

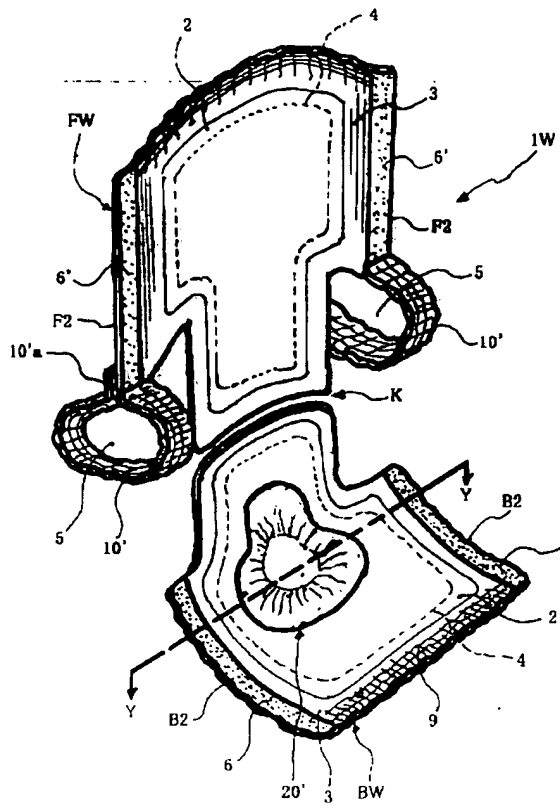


【図13】

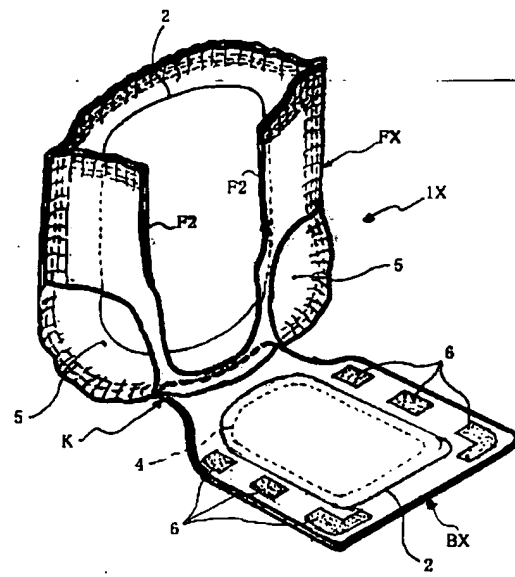




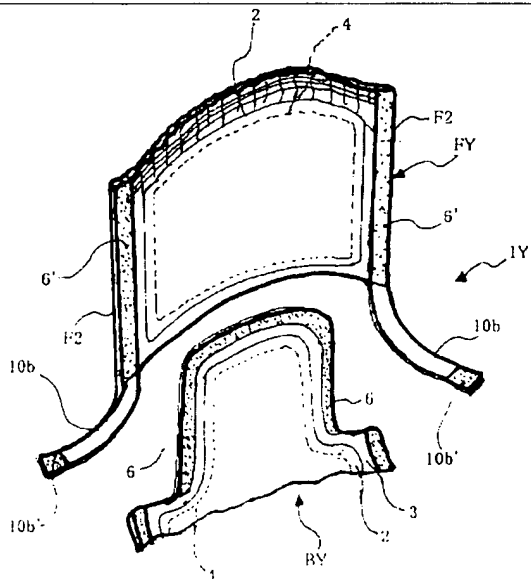
【図6】



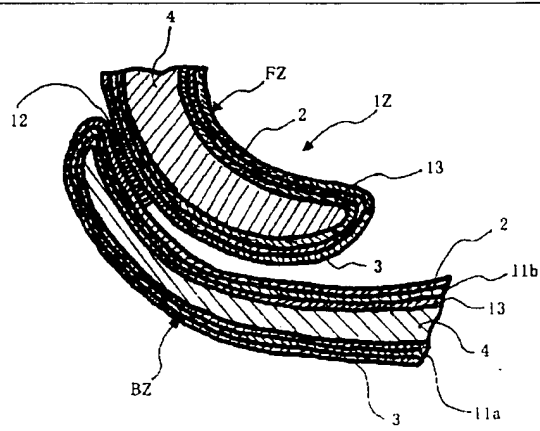
【図8】



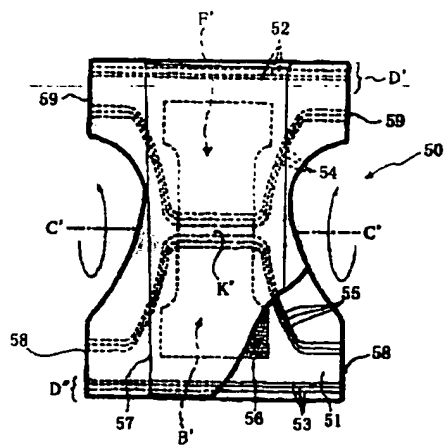
【図9】



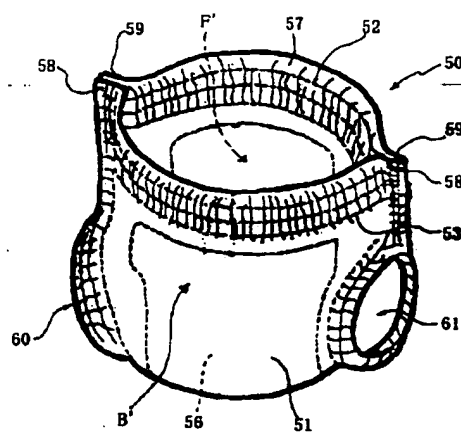
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A61F 13/496  
13/56

識別記号

F I  
A41 B 13/02

テコード (参考)

U